

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

August 30, 2001  
BSKB, LLP  
(703) 205-8000  
2832-0458  
6 of 11

대한민국 특허청  
KOREAN INTELLECTUAL  
PROPERTY OFFICE

1C997 U.S. PTO  
09/941874  
08/30/01  
Barcode

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 76120 호  
Application Number

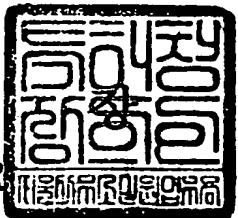
출원년월일 : 2000년 12월 13일  
Date of Application

출원인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s)



2001 년 05 월 09 일

특허청  
COMMISSIONER



919980002383

1011101000000000000000

방 식 심 사 란	당 당	심 사 관

【서류명】 특허출원서

【권리구분】 특허

【수신처】 특허청장

【참조번호】 0026

【제출일자】 2000. 12. 13

【국제특허분류】 H04L

【발명의 국문명칭】 세탁기 원격제어장치

【발명의 영문명칭】 the remote control device of washer

【출원인】

【명칭】 엘지전자 주식회사

【출원인코드】 1-1998-000275-8

【대리인】

【성명】 박병창

【대리인코드】 9-1998-000238-3

【포괄위임등록번호】 1999-044410-1

【발명자】

【성명의 국문표기】 윤상철

【성명의 영문표기】 YOON, Sang Chul

【주민등록번호】 620125-1682822

【우편번호】 411-410

【주소】 경기도 고양시 일산구 대화동 2026 성저마을 1304동 304호

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 전덕구

【성명의 영문표기】 JEON, Duck Goo

【주민등록번호】 611217-1150314

【우편번호】 133-070

【주소】 서울특별시 성동구 행당동 대림아파트 122동 1306호

【국적】 KR

【발명자】

【성명의 국문표기】 한경해

【성명의 영문표기】 HAN, Gyeong Hae

【주민등록번호】 600413-1551033

【우편번호】 423-064

【주소】 경기도 광명시 하안4동 주공아파트 907동 108호

【국적】 KR

【심사청구】 청구

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사  
를 청구합니다.

대리인

박병창 (인)

【수수료】

【기본출원료】 13 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 6 항 301,000 원

【합계】 330,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

## 【요약서】

### 【요약】

본 발명은 인터넷망을 통하여 세탁기를 제어하는 장치 및 그 방법에 관한 것으로서,

가격이 저렴하고 유지비가 적게드는 내장형 웹서버를 세탁기에 장착하여, 사용자가 인터넷을 통하여 원격으로 세탁기를 동작시키고 세탁기에서 감지되는 세탁 정보를 분석하여 인터넷으로 접속중인 사용자에게 표시함으로써, 유선/무선으로 인터넷망에 접속하여 손쉽게 세탁기를 제어할 수 있다.

### 【대표도】

도 1

### 【색인어】

인터넷, 세탁기, 내장형 웹서버, 제어신호, 마이컴

## 【명세서】

### 【발명의 명칭】

세탁기 원격제어장치{the remote control device of washer}

### 【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 세탁기 원격제어장치의 실시도.

<도면의 주요 부분에 관한 부호의 설명>

11 : 이더넷 컨트롤러

12 : 제1 마이컴

13 : 메모리

100 : 내장형 웹서버

21 : 터치스크린(T/S)

22 : 제2 마이컴

23 : 액정판

200 : 표시처리부

31 : 모터

32 : 센서

33 : 제3 마이컴

300 : 세탁기 제어부

### 【발명의 상세한 설명】

#### 【발명의 목적】

#### 【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

본 발명은 인터넷을 통하여 세탁기를 제어하는 장치에 관한 것으로서, 특히 세탁기를 인터넷에 연결하기 위하여 가격이 저렴하고 유지비가 적게드는 내장형 웹서버를 채용하여 사용자가 경제적이고도 용이하게 인터넷망을 통해서 세탁기를 제

어할 수 있는 세탁기 원격제어장치에 관한 것이다.

가정용기기의 기능이 지속적으로 부가되어지고 생활의 편리함을 위하여 관련 기술들이 급속도로 발전됨에 따라 세탁기에서도 다양한 기술들이 등장하고 있다.

또한, 사회 분업화 및 전문화가 촉진되면서 세탁기 렌트 사업이라든지, 일정 금액을 지불하고 세탁기를 용도에 맞게 사용할 수 있는 빨래방과 같은 세탁 사업이 출현하고 있다.

그리고, 독신 생활이나 여가 생활을 위해 콘도미니엄(Condominium), 독신자 아파트, 호텔(Hotel), 복합주상건물과 같이 특정한 목적용 건물들이 많이 제공되면서 세탁기를 직접 구입 설치하지 않더라도 적은 비용으로 사용자가 원하는 시간대에, 선택한 세탁 횟수, 코스, 기타 기능에 따라 세탁 작업을 수행할 수 있도록 영업용 세탁기가 설치되고 있다.

이렇게, 영업이나 렌트 목적으로 다수 개의 세탁기를 설치 및 관리하기 위해 서는 세탁기 제공 회사나 설치 관리자의 세심한 주의가 요구된다.

예를 들어, 빨래방 경우에는 다수 개의 세탁기 및 세제 등이 구비되어 있는데, 각 세탁기마다 금액투입구가 설치되어 있어 세탁기의 제반 제어 기능을 수행하는 마이컴이 금액투입구를 통해 투입되는 금액을 체크하여 마이컴에 미리 설정되어 있는 금액과 일치하는 경우에 세탁기 구동을 지시하게 된다.

상기에서, 빨래방에 구비되어 있는 세탁기는 일반 가정용 세탁기에 비해 잦은 사용으로 인해 고장 발생률이 높고, 그로 인해 고장 수리를 위해 많은 시간과 인력이 소모된다. 이러한 영업용 세탁기의 사용시에 항상 세탁기의 이상유무를 감

지하여 고장에 대한 조치를 취해야 한다.

이러한 문제를 해결하기 위하여 최근에 인터넷을 이용하여 세탁기를 제어할 수 있는 시스템들에 대한 기술이 요구되고 있다.

일반적으로 인터넷을 이용하여 대상기기를 제어하기 위해서는 여러 가지의 장치들이 필요로 하게 된다. 이러한 장치들을 설치 유지하는데 상당한 경비가 들어감으로써 일반적인 가정이나 영세한 영업점에서는 인터넷장비를 사용하여 세탁기를 제어하는데 문제점이 되고 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 그 목적은 가격이 저렴하고 설치 및 유지가 용이한 내장형 웹서버를 사용하여 사용자가 경제적이고 용이하게 인터넷망을 통하여 세탁기를 제어할 수 있는 세탁기 원격제어장치 및 그 방법을 제공하는데 있다.

#### 【발명의 구성】

상기한 과제를 해결하기 위한 본 발명에 의한 세탁기 원격제어장치의 특징에 따르면, 세탁기 내부에 장착되어 세탁기에 고유 IP를 할당하고 외부통신망을 통해 전송되는 세탁기 제어신호에 따라 세탁기를 제어 동작시키도록 구동정보신호를 산출하는 동시에 세탁기 IP에 따른 정보신호를 산출하여 사용자에게 전송하는 내장형 웹서버와, 상기 내장형 웹서버와 연결되어 사용자 키조작과 상기 구동정보신호에

따른 세탁기의 동작상태와 정보를 디스플레이하는 표시처리부와, 상기 표시처리부에서 전달되는 구동정보신호와 키 입력신호를 판단하여 세탁기 구동모터를 동작시키고 센서를 통해 감지되는 세탁기의 제반정보를 산출하는 세탁기제어부로 구성된다.

또한, 본 발명에 따른 세탁기 원격제어방법에 특징에 따르면, 사용자가 인터넷 접속수단을 사용하여 인터넷망에 접속하고 해당 세탁기의 IP주소를 호출하는 제1 단계와, 인터넷과 연결되어 외부제어신호에 따라 세탁기로 구동정보신호를 전달하는 내장형 웹서버에서 세탁기의 IP에 해당하는 제어프로그램을 전송받아 사용자의 인터넷 접속수단에서 수행되는 제2 단계와, 상기 제2 가정의 프로그램에서 사용자가 세탁기를 조작함에 따라 세탁기 제어신호를 전송하여 세탁기를 동작시키는 제3 단계와, 상기 세탁기를 동작에 따른 세탁기의 상태를 감지하고 세탁기 전반의 정보를 산출하여 사용자에게 전송하는 제4 단계로 이루어진다.

이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 의한 세탁기 원격제어장치의 실시도를 나타낸 것으로서, 인터넷망을 통해 전송되는 세탁기 제어신호의 전송을 확인/관리하는 이더넷컨트롤러(11)와; 세탁기에 고유 IP를 할당하고 상기 신호관리부를 통해 수신되는 세탁기 제어신호에 따라 세탁기를 제어 동작시키도록 구동정보신호를 산출하는 동시에 세탁기의 IP에 따른 정보신호를 산출하는 제1 마이컴과(12); 상기 통신제어부에서 세

탁기 제어신호를 처리하는 프로그램이 저장되는 메모리와(13); 사용자 키조작이 수행되는 터치스크린(21)과, 상기 구동정보신호 및 사용자 키조작에 따른 세탁기의 동작상태와 정보를 디스플레이정보로 처리하는 제2 마이컴(22)과; 상기 제2 마이컴(22)에서 전달되는 디스플레이정보를 표시하는 액정판(23)과, 구동정보신호와 키 입력신호를 판단하여 세탁기 구동모터(31)를 동작시키고 센서(32)를 통해 감지되는 세탁기의 제반정보를 산출하는 제3 마이컴(33)으로 구성된다.

상기 메모리(13)는 신호관리부 및 인터넷접속 프로그램을 처리하는 제1 마이컴 및 사용자에 따라 프로그램을 각각 달리할 수 있는 외부메모리가 포함된다.

상기 터치스크린(21)은 사용자의 키조작에 의해 세탁기사용상태를 설정할 수 있다.

상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 세탁기 원격제어장치의 동작을 살펴보면 다음과 같다.

외부 통신망을 통하여 입력된 신호(S1)는 이더넷 컨트롤러(11)를 거쳐 전송 확인되고, 상기 제1 마이컴(12)에서 상기 메모리(13)에 저장된 제어프로그램에 의해 처리되어 상기 제1 마이컴(12)에서 세탁기 구동정보신호를 출력하고, 상기 구동정보신호에 따라 제2 마이컴에서 세탁기의 액정판(23)으로 디스플레이 정보를 산출하고, 산출된 정보에 따라 액정판(23)에서 표시하여 준다. 상기 제2 마이컴(22)을 통한 구동정보신호는 제3 마이컴(33)에서 판단되어 세탁기의 모터(31)를 구동시켜 준다.

세탁기의 동작시나 세탁기의 현상태를 센서(32)에서 감지하여 제3

마이컴(33)에서 세탁기정보를 제2 마이컴(22)으로 전달하고 제2 마이컴(22)에서는 세탁기정보를 액정판(23)에 디스플레이시키며, 제2 마이컴(22)에서 제1 마이컴(12)으로 세탁기정보를 전달한다. 상기 제1 마이컴(12)에서는 세탁기정보를 인터넷으로 전달하기 위해 세탁기정보신호(S2)로 변환시켜주고, 상기 이더넷 컨트롤러(11)에서 세탁기정보신호(S2)가 확인되어 사용자에게 전송된다.

도 2는 본 발명에 의한 세탁기 원격제어방법의 순서도로서, 먼저 제1 과정에서 냉장고에 따른 IP(Internet Protocol) 및 제어프로그램 설정한다.(ST1)

제2 과정에서는 사용자가 개인용 컴퓨터(PC)를 통하여 인터넷에 접속한다.(ST2)

제3 과정에서는 세탁기 IP에 따른 세탁기 제어프로그램을 호출하고,(ST3)

제4 과정에서 사용자의 개인용 컴퓨터에 세탁기 제어프로그램을 동작시킨다.(ST4)

제5 과정에서는 상기 제4 과정(ST4)에서 제어프로그램을 동작시 사용자의 세탁기 조작여부를 판단한다.(ST5)

제6 과정에서 상기 제5 과정(ST5)에서 사용자가 세탁기를 조작할 경우에는 그 조작에 따라 세탁기 제어신호를 전송한다.(ST6)

제7 과정에서는 상기 제6 과정(ST6)의 세탁기 제어신호에 따라 세탁기를 구동시킨다.(ST7)

제8 과정에서는 상기 제5 과정(ST5)에서 사용자가 세탁기의 미조작시와 상기 제7 과정(ST7)에서 세탁기의 구동시에 세탁기 센서에서 세탁기 상태를

감지한다.(ST8)

제9 과정에서는 상기 제8 과정(ST8)에서 감지된 세탁기의 상태를 바탕으로 세탁기 제반의 정보를 산출한다.(ST9)

제10 과정에서는 세탁기 제반정보를 인터넷 신호로 변환하여 사용자 개인용 컴퓨터로 전송시킨다.(ST10)

제11 과정에서는 사용자 개인용 컴퓨터에 세탁기 제반정보가 디스플레이된다. (ST11)

#### 【발명의 효과】

상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 세탁기 원격제어장치는 설치비와 유지비가 적게 드는 내장형 웹서버를 세탁기에 장착함으로써, 경제적인 비용으로 인터넷을 통하여 세탁기를 제어할 수 있으며 각종 세탁 정보를 분석하여 사용자에게 알려줄 수 있는 효과가 있다.

## 【특허청구범위】

### 【청구항 1】

세탁기 내부에 장착되어 세탁기에 고유 IP를 할당하고 외부통신망을 통해 전송되는 세탁기 제어신호에 따라 세탁기를 제어 동작시키도록 구동정보신호를 산출하는 동시에 세탁기 IP에 따른 정보신호를 산출하여 사용자에게 전송하는 내장형 웹서버와; 상기 내장형 웹서버와 연결되어 사용자 키조작과 상기 구동정보신호에 따른 세탁기의 동작상태와 정보를 디스플레이하는 표시처리부와; 상기 표시처리부에서 전달되는 구동정보신호와 키 입력신호를 판단하여 세탁기 구동모터를 동작시키고 센서를 통해 감지되는 세탁기의 제반정보를 산출하는 세탁기제어부로 구성되는 것을 특징으로 하는 세탁기 원격제어장치.

### 【청구항 2】

제 1 항에 있어서,  
상기 내장형 웹서버는 외부통신망을 통해 전송되는 세탁기 제어신호의 전송을 확인/관리하는 신호관리부와; 세탁기에 고유 IP를 할당하고 상기 세탁기 제어신호에 따라 세탁기를 제어 동작시키도록 구동정보신호를 산출하는 동시에 세탁기의 IP에 따른 정보신호를 산출하는 통신제어부와; 상기 통신제어부에서 세탁기 제어신호를 처리하는 프로그램이 저장되는 메모리부로 구성되는 것을 특징으로 하는 세탁기 원격제어장치.

### 【청구항 3】

제 1 항에 있어서

상기 메모리부는 신호관리부 및 인터넷접속 프로그램을 처리하는 통신제어부 및 사용자에 따라 프로그램을 각각 달리할 수 있는 외부메모리가 포함되는 것을 특징으로 하는 세탁기 원격제어장치.

### 【청구항 4】

제 1 항에 있어서,

상기 표시처리부는 사용자의 키 입력이 수행되는 키 조작부와, 상기 세탁기 제반의 정보가 표시되는 디스플레이부와, 세탁기의 정보를 디스플레이 정보로 처리하여 상기 디스플레이부에 표시하는 마이컴이 포함되는 것을 특징으로 하는 세탁기 원격제어장치.

### 【청구항 5】

사용자가 인터넷 접속수단을 사용하여 인터넷망에 접속하고 해당 세탁기의 IP(Internet Protocol)주소를 호출하는 제1 단계와;

인터넷과 연결되어 외부제어신호에 따라 세탁기로 구동정보신호를 전달하는 내장형 웹서버에서 세탁기의 IP에 해당하는 제어프로그램을 전송받아 사용자의 인터넷 접속수단에서 수행되는 제2 단계;

상기 제2 단계의 프로그램에서 사용자가 세탁기를 조작함에 따라 세탁기 제

어신호를 전송하여 세탁기를 동작시키는 제3 단계와;

상기 세탁기를 동작에 따른 세탁기의 상태를 감지하고 세탁기 전반의 정보를  
산출하여 사용자에게 전송하는 제4 단계로 이루어지는 것을 특징으로 하는 세탁기  
원격제어방법.

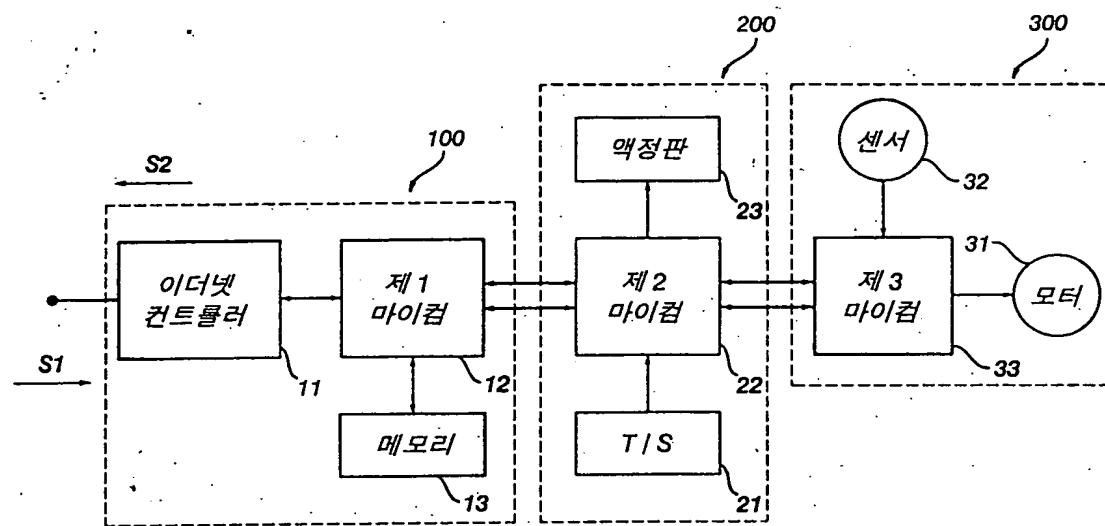
#### 【청구항 6】

제 5 항에 있어서,

상기 제2 단계에서 사용자가 세탁기의 미조작시에는 세탁기의 상태정보를 파  
악하여 사용자에게 나타내주는 제5 단계를 포함하는 세탁기 원격제어방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】

